الدرس الثاني :- تعلم دلفي 2007
DELPHI 2007 FOR WIN 32

- مصطلحات شائعة في البرمجة .
- في هذا الدرس نتعرف على النافذة و أهم خصائصها .
- نعرف على بعض الإضافات لتحكم في البرنامج .
- ستة أمثلة قصيرة و متنوعة .
- التعرف على كيفية تكوين الشفرة البرمجية .

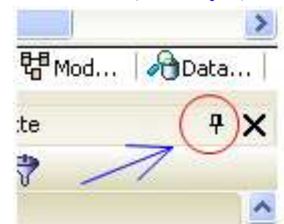
مصطلحات متعددة و(مهمة = وظيفة) واحدة	المقابل اللاتيني
النافذة = البطاقة = الإطار = النموذج	Form
المركبات – العناصر = المكونات = الكائنات = الأدوات = المجسمات – الأغراض	Objects
الخصائص = المميزات = الصفات = المناهج	Propreties
الإحداث = المؤثرات = الأفعال = التصرفات	Events
الإجراء = الأمر البرمجي = الشفرة = الكود = السطر البرمجي = المحرر	Code Pascal

1 - النموذج (البطاقة) و أهم خصائصها :-
تعتبر النافذة أهم مكون في التطبيق فهي الميدان العام لوضع مكونات البرنامج القادم و المبرمج المحترف هو الذي يتقن التعامل معها من ناحية المظهر و ترتيب العناصر عليها و كذلك ضبط خصائصها جيدا بما يقدم نظرة جيدة عن البرنامج بأكمله .

هناك 7 خصائص اعتبرها أساسية للتحكم في النافذة قم بتجربتها الواحدة تلو الأخرى ، بالنسبة لخاصية Border style النتائج تظهر بعد تنفيذ البرنامج .
الخصائص التي تخذها النافذة سوف تنطبق تلقائيا على بقية العناصر .

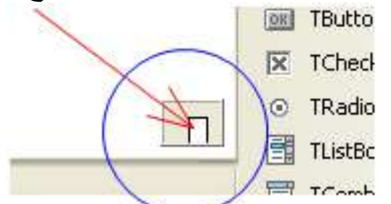
2 – إضافات تسهل عمل المبرمج :-

أ – إظهار و إخفاء النوافذ : بواسطة الأداة الموضحة في الصورة التالية .



الاتجاه للأسفل النافذة مفتوحة دائما ، الاتجاه أفقي تفتح عن الاقتراب منها فقط .

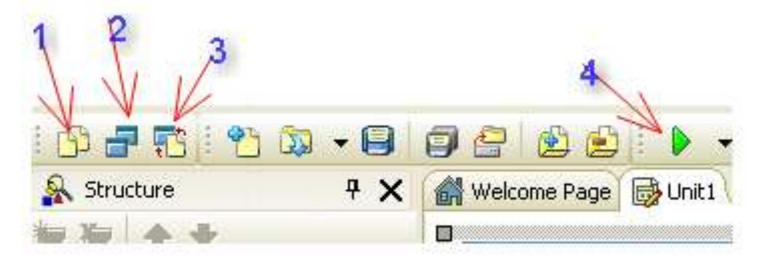
ب – مكان النافذة و حجمها بعد التنفيذ : نتعرف بواسطة هذه الأداة على مكان ظهور النافذة و حجمها بعد التنفيذ بالنسبة لسطح المكتب (الشاشة) كما يمكنك تحريكها أثناء البرمجة .



ج - أداة إلغاء عنصر بعد إضافته للنموذج : في أعلى نافذة (Structure) شجرة عرض المكونات .

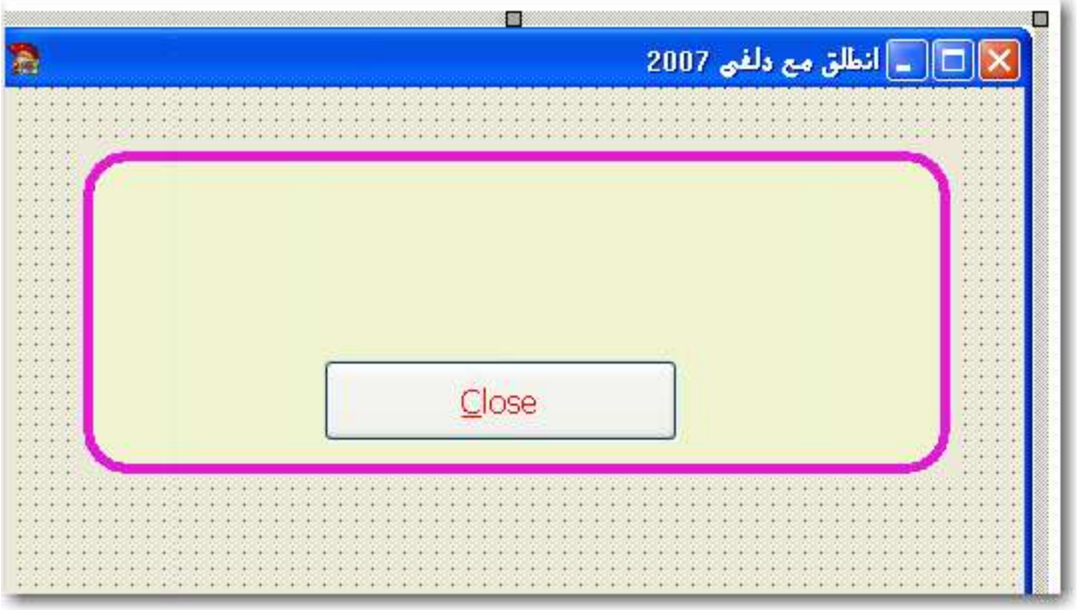


د – تنفيذ سريع :-



1 – عرض الوحدات المستخدمة في المشروع .
2 – عرض النماذج (البطاقات) المستخدمة في المشروع .
3 – التبديل في العرض (الإظهار) بين البطاقة و الوحدة .
4 – التنفيذ السريع للبرنامج .
5 - في الوسط حفظ التغيير الأخير و حفظ كل المشروع .

ر – اختصار لوحة المفاتيح : - عند كتابة الاسم بالنسبة للزر نجد الحرف الذي تحته خط و هو اختصار لوحة المفاتيح . ملاحظة : نضع لكل زر حرف خاص به مختلف عن الحرف الذي تحته خط في الزر الأخر. (بعد التنفيذ نكتفي بالنقر على حرف الميم بدل تحريك الماوس).
مثلا : موافق نجد خط تحت الميم ، نكتبه في الخاصية caption كما يلي : &موافق ، الأداة موجودة على يسار لوحة المفاتيح مع رقم 1.



حرف السري (C) هو حرف اختصار الزر على لوحة المفاتيح .

و أخيرا ... الألوان الخاصة :-

من اجل لون نشكله حسب اختيارنا : مقابل الخاصية color
ننقر مرتين بسرعة فيظهر مربع حوار الألوان نختار المستطيل في الأسفل و نعين اللون الخاص بنا . (كما هو الحال في الرسام) . نفس الشيء بالنسبة للخاصية font (تسمى الخواص المركبة).

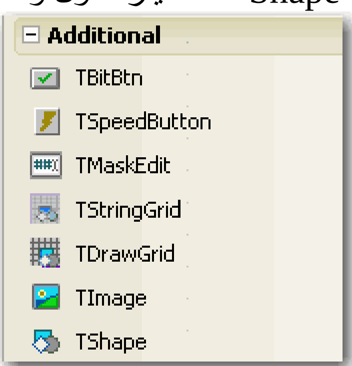
ترتيب الخواص في مفتش العناصر :-

نضع مؤشر الماوس في وسط نافذة مفتش العناصر و ننقر على الزر الأيمن تفتح نافذة نختار ترتيب و نذهب إلى حسب الاسم (بالانجليزية) فتظهر الخصائص مرتبة حسب الأحرف الأبجدية . سوف نخصص موضوع كامل في المستقبل .

3 - ننطلق مع الأمثلة :-

أ - المثال الأول : زر tbitbtn و مربع تحرير نص edit1 + أدوات للديكور shape

من مكتبة المكونات المرئية VCL نفتح الصفحة Additional و نختار منها tbitbtn و Shape الاختيار الأول و الأخير في الصورة المرفقة .



و edit1 ، من صفحة standard . نرتبها كما في الصورة التالية :

Edit1

BitBtn1

ننقر مرتين على الزر فينقلنا دلفي إلى محرر الشفرة التالي : اكتب الشفرة و نفذ البرنامج .

```
procedure TForm1.BitBtn2Click(Sender: TObject);
begin
edit1.Text:= ('نـبـدأ آلان في التعلـم السـريع');
end;

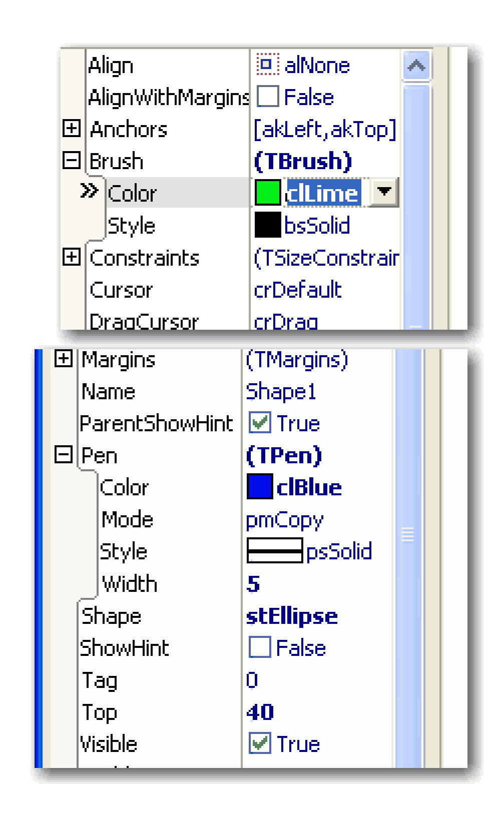
end.
```

طبق بعض الخواص التي ذكرتها في الأعلى على الزر و النافذة .
بعد التنفيذ انقر الزر لإظهار النص في محرر النص .

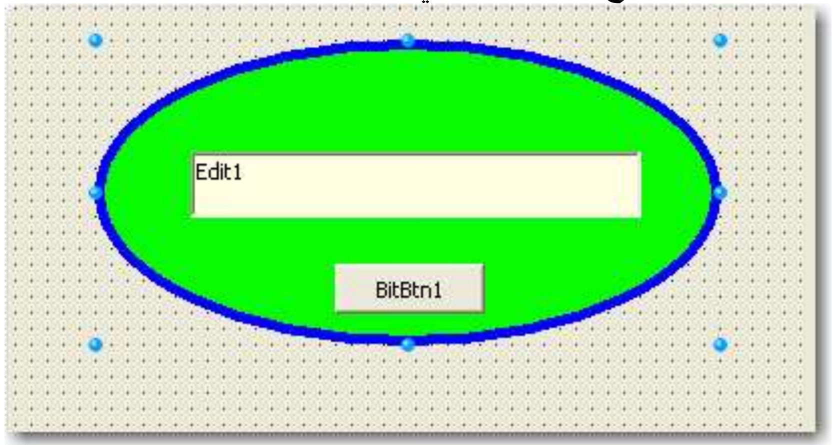


بالنسبة للعنصر shape قم بالتغيرات من اجل لون تختاره أو شكل معين من الخاصية Pen و الخاصية brush

كما توضح الصور :



بعد التغيرات يصبح المظهر كما يلي :



إذا أردت التدرب ادخل عليها تعديلات لتصبح مثل بطاقة الصفحة الرابعة (نافذة انطلق مع ألدلفي 2007).

ب ـ المثال الثاني :-

نستخدم المثال السابق و لكن هذه المرة لإظهار رسالة تعرض ما كتب في محرر النص .

ننقر على الزر و نكتب الكود التالي :-

Welcome Page | Unit1

```
procedure TForm1.BitBtn2Click(Sender: TObject);
begin
showmessage(edit1.text);
end;
```

النتيجة في الأسفل.



المثال الثالث :-

نضيف عنصر و هو مربع نص label و زر بسيط .

ننقر على الزر و نكتب مايلي :-

```
Welcome Page   Unit1
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
begin
label1.Caption:=('نعرض النص برمجيا في وسط'+
' النص في مكان التحكم سهولة لاحظ النصوص واسم .');
end;

end.
```

كيفية كتابة الشفرة لعرض النصوص الطويلة بطريقة سهلة :-

أولا نكتب السطر التالي : label1.caption:= (' ' +' ');

نضع المؤشر خلف علامة الزائد (+) و ننقر من لوحة المفاتيح الزر enter

نكتب السطر الأول من النص + ' hona ') و النصف الثاني هنا 'hona ');

كل نص مكتوب بين (علامتي تنصيص مفردة) الفاصلتين العلويتين (' ') يظهر كما هو clair واضح و مقروء .

نقسم النصوص الطويلة بعلامة الزائد (+).

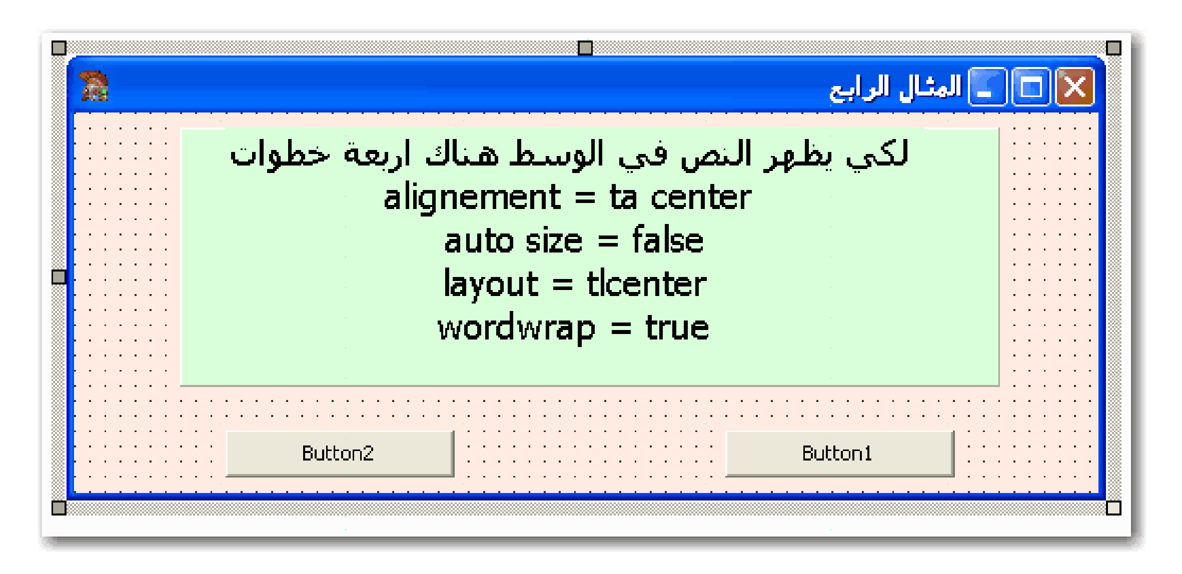
بعد التنفيذ يظهر كما يلي :-



المثال الرابع :-

نضيف زر جديد للتطبيق السابق

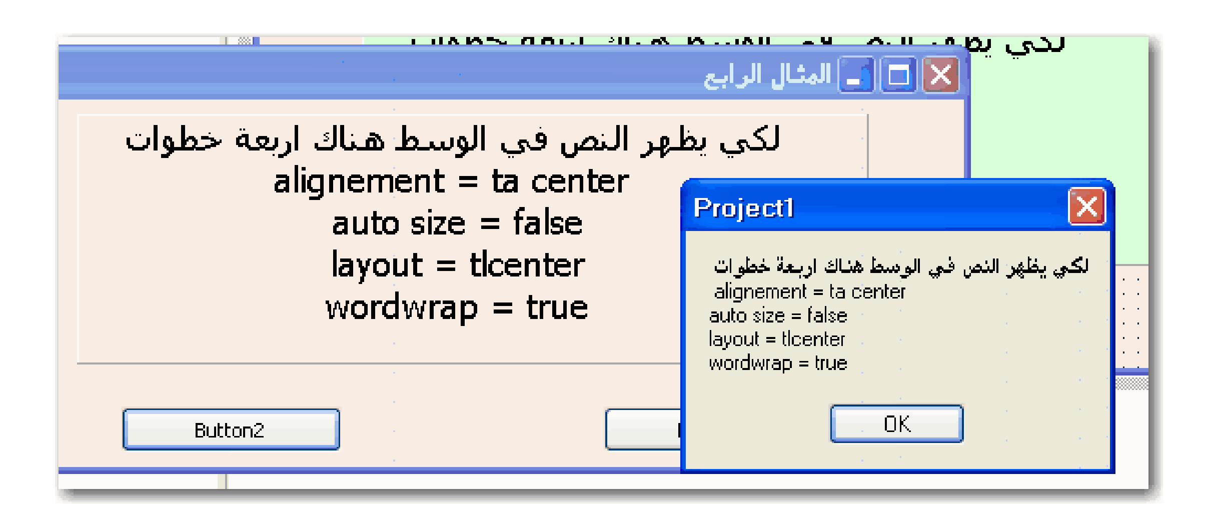
في مفتش الخصائص نضبط الخواص التالية للعنصر label



و نكتب في حدث النقر على الزر 2 الكود التالي :-

```
procedure TForm1.BitBtn2Click(Sender:
begin
showmessage(label1.caption);
end;
```

نفذ التطبيق و لاحظ الرسالة التالية :-

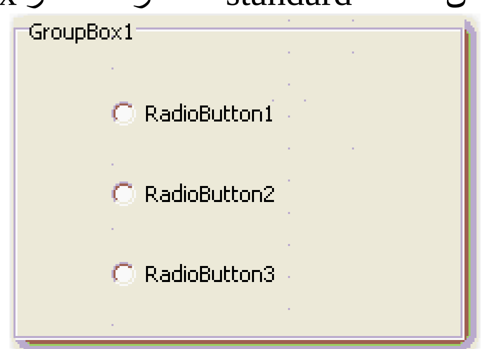


في المثال الرابع نعرض رسالة تحتوي نص من عنصر label (مربع نص) و في المثال الثاني عرضنا رسالة من مربع تحرير نص edit.

ماهو الفرق في الكود بين الزرين 1 و 2 في المثالين السابقين ؟؟

المثال الخامس :-

من صفحة standard نختار عنصر groupbox و نضع عليه 03 عناصر radiobutton



ننقر على العنصر radiobutton1 و نكتب الشفرة التالية :-

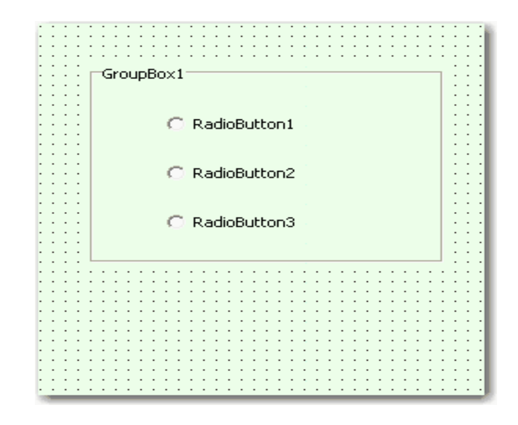
```
procedure TForm1.RadioButton1Click(Sender: TObject);
begin
form1.Color:=clred;
end;

end.
```

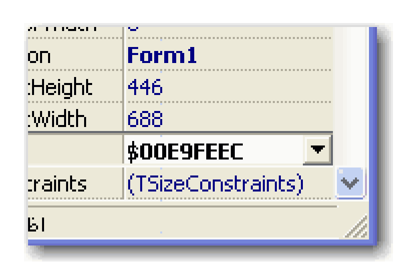
نفس الشيء بالنسبة للعنصرين الآخرين نكتب في مكان red على التوالي blue و black

نفذ المثال . .....عند كتابة الشفرة لاحظ إننا نسبق اللون المختار بحرفي CL

ماذا لو أردنا تلوين النموذج بلون مركب كما في الصورة التالية :-



يجب معرفة شفرة اللون و هي تتكون من ستة أرقام ستعشرية بعد الرمز $ و 00
في خاصية اللون بالنسبة للبطاقة الحالية ننقر مرتين لاختيار اللون المركب و بعد إتمام العملية يظهر في مكان اللون الكود المناسب للون المختار كما يتضح بالصورة في الأسفل



نستعمل شفرة اللون في كود التعليمة كما يلي :
أولا العنصر المراد تلوينه و هنا هو النافذة ثانيا الخاصية مثل font ثالثا اللون المختار
في حالة النافذة الكود يصبح كمايلي FORM1.COLOR:=$00E9FEEC
عندما نريد تغيير لون الخط يكون الكود كما يلي FORM1.FONT.COLOR := clblue;
لون خط الكتابة ازرق . اللون مسبوق بحرفي cl (في دلفي لا يهم كتابة الحروف الكبيرة او الصغيرة لان دلفي غير حساس لحالة الحروف).

ملاحظة : الكود البرمجي في كل الحالات يتكون من اسم العنصر ثم نقطة ثم اسم الخاصية ثم نقطتين فوق بعض (:) ثم علامة تساوي (=) ثم القيمة (الحدث) متبوعة بفاصلة منقوطة (;) .

العنصر.الخاصية := الصفة ;

لاحظ جميع الاكواد السابقة (في الأعلى)كيف كتبت و بعد ذلك تمعن و جرب الاكواد التالية .

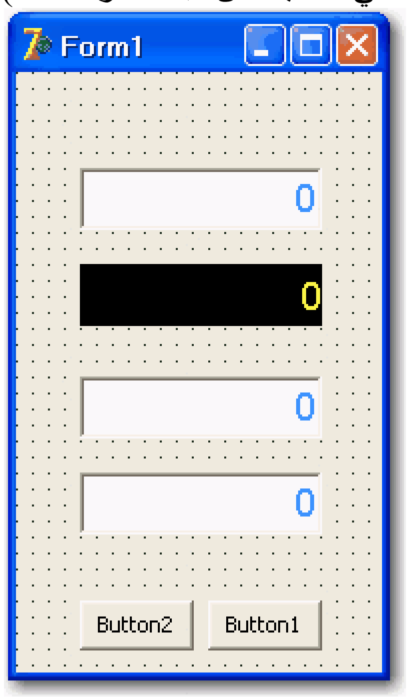
1 - عرض رسالة فارغة مباشر showmessage(' ');
2 - عرض رسالة من مربع تحرير نص showmessage (edit1.text);
3 - عرض رسالة من مربع نص showmessage (label1.caption);
4 - تلوين النافذة بلون عادي form1.color := clred ;
5 - تلوين النافذة بلون مركب form1.color:=$00E9FEEC ;
6 - تلوين خط النافذة form1.font.color := cl black ;
7 - تغيير لون خط مربع تحرير نص edit1.color := clred ;
8 - عرض نص في مربع تحرير نص من مربع نص edit1.text := label1.caption ;
9 - تلوين خط مربع نص label1.color := clred ;
10 - مسح مربع تحرير نص edit1.text := '' ;

11 - مسح مربع نص label1.caption := ' ' ;

مثال سادس :-

ننتقل إلى الأرقام و العملية الحسابية

تطبيق جديد يتكون من زرين و ثلاثة مربع تحرير نص edit1.text و مربع نص label يظهر باللون الأسود (انك أصبحت تعرف العناصر بمجرد مشاهدتها). الصورة التالية : (استخدمت دلفي 7 لايت من اجل السرعة فقط).



نستخدم زر واحد و مربعي تحرير نص و مربع نص (في القسم الأول من التطبيق).

في حدث النقر على button1 نكتب الكود التالي :

```
  Form1: TForm1;

implementation

{$R *.dfm}

procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
const
c = 20 ;
var
a,b:real;
d:real;
begin
a:=strtocurr(edit1.Text) ;
b:=strtocurr(edit2.text) ;
d:=a*b+c;
label1.caption:=currtostr(d);
edit3.text:=currtostr((d)+c);
end;
end.
```

التصريح بالثوابت

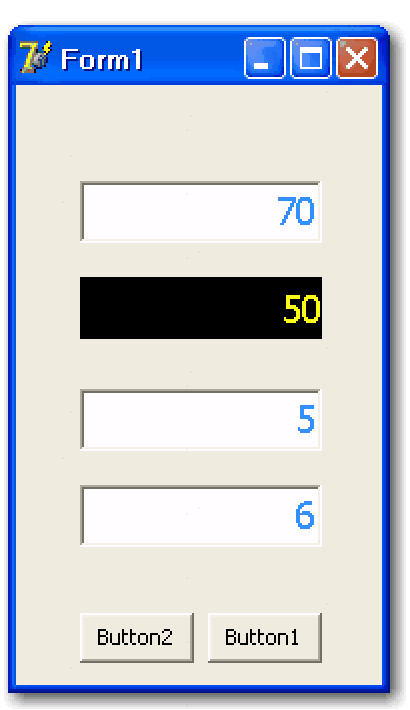
التصريح بالمتغيرات

اضف هذا السطر لاحقا

نفذ التطبيق بدون كتابة السطر الأخير (اللي بداخل المستطيل الأخضر).
لان الهدف منه ملاحظة كيفية استخدام الأقواس و كيفية الاستفادة من الثابت في العمليات الحسابية .

القسم الثاني من المثال

أضف ألان الزر الثاني و مربع النص الثالث في الأعلى و انقر الزر الأول و أضف السطر اللي في المربع الأخضر .
نستخدم الزر الثاني لمسح المربعات
كود المسح موجود في الأعلى في السطرين 10 و 11. نفذ التطبيق و الناتج التالي :-



اكتب رقمي 5 و 6 في المربعين كما هو ظاهر أو اكتب أية أرقام .

الثابت const هو عبارة عن قيمة لا تتغير بعد التنفيذ أي تبقى ثابتة في الذاكرة .
المتغير var هو قيمة متغيرة يتحكم بها المستخدم . سوف نتطرق لهذا الموضوع بالتفاصيل لاحقا فقط تدرب على كيفية كتابة القيم و التصريح بها و كيف تظهر النتائج (الطريقة نفسها) غير الإشارة فقط (+) ، (-) ، (/) ، (*)

كود المسح بالنسبة للزر الثاني كمايلي (بكل صدق هل استطعت كتابته استنادا للأمثلة السابقة).

```
Edit1.text:=' ';
Edit2.text:=' ';
Edit3.text:=' ';
Label1.caption:=' ';
```

يمكنك إضافة صفر بين (علامتي التنصيص) الفاصلتين العلويتين . '0' و لا تنسى الفاصلة المنقوطة .

خلاصة عامة :

الشفرة تتكون من العنصر (من صفحة مكتبة العناصر المرئية) أضف عنصر و لاحظ الخصائص ، تظهر خصائصه في مفتش العناصر لكل خاصية مميزات عدل القيمة الافتراضية للخاصية. إذا البرمجة هي تعديل الخصائص الافتراضية للعناصر المرئية . لتعطي تطبيق حسب الحاجة . تعريف خاص بي فقط.

ببساطة خذ عنصر (غير اسمه إن شئت) أضف نقطة و اختر خاصية (اكتبها كما هي في مفتش الكائنات) أضف نقطتين (:) ثم أضف (=) اكتب الميزة لهذه الخاصية و اختم بفاصلة منقوطة (;) . لا تنسى إضافة المكونات المرئية للتنسيق بين المكونات و الكود (الشفرة).

الدرس الثاني انتهى ... في الدرس القادم نستعرض عدد كبير من الأمثلة التطبيقية

وقل ربي زدني علما

في الدرس الثالث نتعرض للمواضيع التالية :

- ✓ القوائم و كيفية إنشاءها .
- ✓ مثال دالة من الدرجة الثانية
- ✓ حاسبة متميزة
- ✓ برنامج عرض صورة و معلومات بجانبها
- ✓ كيفية حفظ تطبيق و كيفية إظهار الملف التنفيذي

و كذلك المزيد من المعلومات

تم بعون الله و حفظه

و لكل ملاحظاتكم الرجاء ترك رد في منتدى مهندسي البرمجة

www.dzinfo.prog.fr/vb

ميلود مبروك عماري
الجزائر في 06.12.2008